

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-230594

(P2003-230594A)

(43) 公開日 平成15年8月19日 (2003.8.19)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 F 13/496		A 6 1 F 5/44	H 3 B 0 2 9
5/44		13/00	3 5 1 Z 4 C 0 9 8
13/00	3 5 1	A 4 1 B 13/02	U
13/15			K
13/494			
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)			

(21) 出願番号 特願2002-32601(P2002-32601)

(22) 出願日 平成14年2月8日 (2002.2.8)

(71) 出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72) 発明者 大坪 俊文

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン  
ター内

(74) 代理人 100066267

弁理士 白浜 吉治 (外1名)

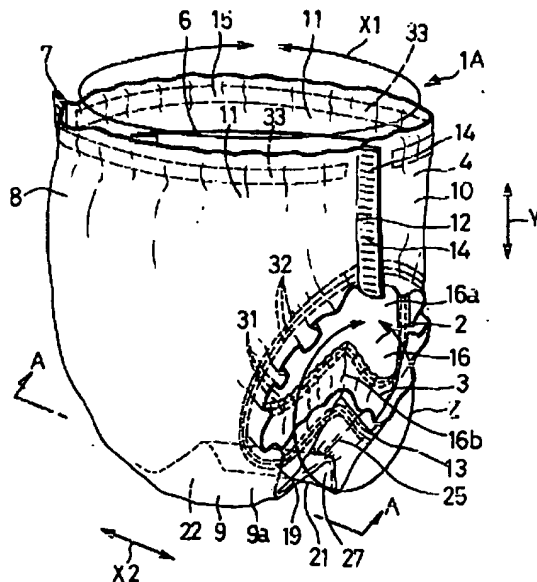
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 着用到手間取ることがなく、股下域を着用者の股間部に納めることができ、着用中の違和感がないパンツ型の使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】 透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、それらシートの間介在する吸液性パネルと、裏面シートの外側に位置する不透液性外装シートとから構成され、胴周り開口15と脚周り開口16、17とを有するパンツ型の使い捨て着用物品1Aであり、股下域9の左半分に形成された第1折曲案内部19と、股下域9の右半分に形成された第2折曲案内部20と、第1および第2折曲案内部19、20の間を横切る第3折曲案内部21とを有し、股下域9の第1および第2領域25、26が第1および第2折曲案内部19、20で折曲されて脚周り開口16、17の内側へ向かって折り込まれ、股下域9の第3領域27が第3折曲案内部21で折曲されて胴周り開口15に向かって折り込まれている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性シートおよび不透液性シートと、それらシートの上に位置して前記股下域から前記前後胴周り域へ向かって延びる吸液性パネルとから構成され、胴周り方向へ延びる胴周り端部に囲まれた胴周り開口と、脚周り方向へ延びる脚周り側部に囲まれた一対の左右脚周り開口とを有するパンツ型の使い捨て着用物品において、前記物品が、前記股下域の左半分に形成されて前記左脚周り開口の頂部の側に位置する前記脚周り側部の自由縁から前記股下域の幅方向中央部へ向かって凸となる第1折曲案内部と、前記股下域の右半分に形成されて前記右脚周り開口の頂部の側に位置する前記脚周り側部の自由縁から前記股下域の幅方向中央部へ向かって凸となる第2折曲案内部と、前記脚周り方向へ離間対向して前記第1および第2折曲案内部の間を幅方向へ横切る一対の第3折曲案内部とを有し、

前記股下域には、前記第1折曲案内部と前記脚周り側部の自由縁との間に延びる第1領域と、前記第2折曲案内部と前記脚周り側部の自由縁との間に延びる第2領域と、前記第1および第2折曲案内部と前記第3折曲案内部との間に延びる第3領域とが形成され、前記第1領域と前記第2領域とが、前記第1折曲案内部と前記第2折曲案内部とを介して折曲されて前記左右脚周り開口の内側へ向かって折り込まれ、前記第3領域が、前記第3折曲案内部を介して折曲されて前記胴周り開口に向かって前記物品の内側へ折り込まれていることを特徴とする前記着用物品。

【請求項2】 前記第3折曲案内部が、前記股下域の幅方向中央部に形成されている請求項1記載の着用物品。

【請求項3】 前記股下域の幅方向中央部には、前記パネルの剛性が前記幅方向中央部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域が形成されている請求項1または請求項2に記載の着用物品。

【請求項4】 前記股下域の幅方向中央部には、前記パネルが存在しない非存在域が形成されている請求項1または請求項2に記載の着用物品。

【請求項5】 前記脚周り側部の自由縁が、前記脚周り開口の頂部から底部に向かって物品の幅方向内方へ実質的に弧を描き、前記脚周り側部の自由縁間の幅寸法が、前記脚周り開口の底部で最小となっている請求項1ないし請求項4いずれかに記載の着用物品。

【請求項6】 前記第1および第2領域が折り込まれた物品では、前記脚周り開口の底部における前記脚周り側部の自由縁どうしの最小離間寸法が3～9cmの範囲にある請求項1ないし請求項5いずれかに記載の着用物品。

【請求項7】 前記第3折曲案内部と前記前胴周り域に位置する前記パネルの前端縁部との間には、前記パネル

の両側縁部の内側を脚周り方向へ延びる一対の第4折曲案内部が形成され、前記第4折曲案内部は、前記パネルの剛性が該第4折曲案内部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域と、前記パネルが存在しない非存在域とのいずれか一方から形成されている請求項1ないし請求項6いずれかに記載の着用物品。

【請求項8】 前記第3折曲案内部と前記後胴周り域に位置する前記パネルの後端縁部との間には、前記パネルの両側縁部の内側を脚周り方向へ延びる一対の第5折曲案内部が形成され、前記第5折曲案内部は、前記パネルの剛性が該第5折曲案内部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域と、前記パネルが存在しない非存在域とのいずれか一方から形成されている請求項1ないし請求項7いずれかに記載の着用物品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、排泄物を吸収、保持するパンツ型の使い捨て着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、それらシートの上に介在して股下域から前後胴周り域へ向かって延びる吸液性パネルとから構成され、前後胴周り域の互いに重なり合う胴周り側部が連結されて胴周り開口とその下方に一対の左右脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨て着用物品は公知である。

【0003】胴周り開口は、パネルの前後端縁部の外側を胴周り方向へ延びる胴周り端部に囲まれている。脚周り開口は、パネルの両側縁部の外側を脚周り方向へ延びる脚周り側部に囲まれている。脚周り側部は、その自由縁が脚周り開口の頂部から底部に向かって物品の幅方向内方へ弧を描き、自由縁間の幅寸法が脚周り開口の底部で最小となっている。物品は、股下域の幅寸法が前後胴周り域の幅寸法よりも小さく、前後胴周り域の連結を解除した展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。そのようなパンツ型の着用物品としては、特開平11-104177号公報、特開平11-104180号公報、特開平11-155904号公報、特開平11-169403号公報に開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記公知の着用物品では、胴周り開口を広げてそれを胴周り開口の上方から見ると、胴周り開口と左右脚周り開口とが直線的につながっておらず、脚周り開口の底部の側に延びる脚周り側部が胴周り開口の直下に位置することがわかる。この物品では、それを着用するために着用者がその両脚を胴周り開口から脚周り開口へ通すとき、脚周り開口の底部に位置する脚周り側部に脚の指や踵が引っ掛かり易く、物品の着用到手間取る場合がある。

【0005】また、この物品では、脚周り開口の底部における股下域の幅寸法が着用者の股間部の幅寸法よりも大きいので、物品を着用したときに、股下域が着用者の股間部に納まらず、股下域が嵩張って着用中に違和感がある。この物品では、股下域が着用者の股間部によって締め付けられたとき、脚周り側部が不規則に折れ曲がったり、パネルに不規則な多数の皺が生じるので、股下域における排泄物吸収機能が低下し易く、股下域から排泄物が漏れてしまう場合がある。

【0006】なお、着用者の股間部の幅寸法は、概ね3～8cmの範囲にある。また、市販されているパンツ型の使い捨て着用物品の多くは、股下域におけるパネルの最小幅寸法が概ね10～20cmの範囲にあり、股下域における脚周りフラップの自由縁間の最小幅寸法が概ね15～30cmの範囲にある。ゆえに、市販の物品では、脚周り開口の底部における股下域の幅寸法が着用者の股間部の幅寸法よりも大きい。

【0007】本発明の課題は、着用に手間取ることがなく、股下域を着用者の股間部に納めることができ、着用中の違和感がないパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するための本発明の前提は、互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性シートおよび不透液性シートと、それらシートの間に位置して前記股下域から前記前後胴周り域へ向かって延びる吸液性パネルとから構成され、胴周り方向へ延びる胴周り端部に囲まれた胴周り開口と、脚周り方向へ延びる脚周り側部に囲まれた一対の左右脚周り開口とを有するパンツ型の使い捨て着用物品である。

【0009】前記前提における本発明の特徴としては、前記物品が、前記股下域の左半分に形成されて前記左脚周り開口の頂部の側に位置する前記脚周り側部の自由縁から前記股下域の幅方向中央部へ向かって凸となる第1折曲案内部と、前記股下域の右半分に形成されて前記右脚周り開口の頂部の側に位置する前記脚周り側部の自由縁から前記股下域の幅方向中央部へ向かって凸となる第2折曲案内部と、前記脚周り方向へ離間対向して前記第1および第2折曲案内部の間を幅方向へ横切る一対の第3折曲案内部とを有し、前記股下域には、前記第1折曲案内部と前記脚周り側部の自由縁との間に延びる第1領域と、前記第2折曲案内部と前記脚周り側部の自由縁との間に延びる第2領域と、前記第1および第2折曲案内部と前記第3折曲案内部との間に延びる第3領域とが形成され、前記第1領域と前記第2領域とが、前記第1折曲案内部と前記第2折曲案内部とを介して折曲されて前記左右脚周り開口の内側へ向かって折り込まれ、前記第3領域が、前記第3折曲案内部を介して折曲されて前記胴周り開口に向かって前記物品の内側へ折り込まれてい

ることにある。

【0010】本発明の実施の態様の一例としては、前記第3折曲案内部が前記股下域の幅方向中央部に形成されている。

【0011】本発明の実施の態様の他の一例として、前記股下域の幅方向中央部には、前記パネルの剛性が前記幅方向中央部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域が形成されている。

【0012】本発明の実施の態様の他の一例として、前記股下域の幅方向中央部には、前記パネルが存在しない非存在域が形成されている。

【0013】本発明の実施の態様の他の一例としては、前記脚周り側部の自由縁が前記脚周り開口の頂部から底部に向かって物品の幅方向内方へ実質的に弧を描き、前記脚周り側部の自由縁間の幅寸法が前記脚周り開口の底部で最小となっている。

【0014】本発明の実施の態様の他の一例として、前記第1および第2領域が折り込まれた物品では、前記脚周り開口の底部における前記脚周り側部の自由縁どうしの最小離間寸法が3～9cmの範囲にある。

【0015】本発明の実施の態様の他の一例として、前記第3折曲案内部と前記前胴周り域に位置する前記パネルの前端縁部との間には、前記パネルの両側縁部の内側を脚周り方向へ延びる一対の第4折曲案内部が形成され、前記第4折曲案内部は、前記パネルの剛性が該第4折曲案内部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域と、前記パネルが存在しない非存在域とのいずれか一方から形成されている。

【0016】本発明の実施の態様の他の一例として、前記第3折曲案内部と前記後胴周り域に位置する前記パネルの後端縁部との間には、前記パネルの両側縁部の内側を脚周り方向へ延びる一対の第5折曲案内部が形成され、前記第5折曲案内部は、前記パネルの剛性が該第5折曲案内部を除く該パネルの残余域のそれよりも低い低剛性域と、前記パネルが存在しない非存在域とのいずれか一方から形成されている。

【0017】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨て着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0018】図1、2は、使い捨て着用物品1Aの斜視図と、第1～第3領域25、26、27を折り込む以前の状態で示す物品1Aの斜視図とであり、図3は、前後胴周り域8、10の連結を解除した状態で示す図2の物品1Aの部分破断展開平面図である。図1、2では、胴周り方向を矢印X1、幅方向を矢印X2で示し、縦方向を矢印Y、脚周り方向を矢印Zで示す。図2、3では、第1および第2折曲案内部19、20を実線で示し、第3折曲案内部21を一点鎖線で示す。なお、表裏面シート2、3や外装シート4の内面とは、パネル5に対向す

る面をいい、それらシート2, 3, 4の外面とは、パネル5に非対向の面をいう。

【0019】物品1Aは、肌当接側に位置する透液性表面シート2（透液性シート）と、肌非当接側に位置する不透液性裏面シート3（不透液性シート）と、裏面シート3の外側に位置してその面積が表裏面シート2, 3のそれよりも大きい不透液性外装シート4（不透液性シート）と、表裏面シート2, 3の間に介在してそれらシート2, 3のうちの少なくとも一方の内面に固着された吸液性パネル5とから構成されている。物品1Aでは、表裏面シート2, 3とパネル5とが矩形的液吸収性パッド構造体6を形成し、外装シート4がパンツ構造体7を形成している。

【0020】物品1Aは、互いに対向する前胴周り域8および後胴周り域10と、それら胴周り域8, 10の間に位置する股下域9とを有する。物品1Aは、パネル5の前後端縁部5a, 5bの外側に位置して前後胴周り域8, 10を胴周り方向へ延びる胴周り側部11と、パネル5の両側縁部5cの外側に位置して前後胴周り域8, 10を縦方向へ延びる胴周り側部12と、パネル5の両側縁部5cの外側に位置して股下域9を脚周り方向へ延びる脚周り側部13とを有する。

【0021】物品1Aでは、胴周り側部13が合掌状に重なり合い、胴周り側部13が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線14を介して固着されている。物品1Aには、胴周り側部11に囲まれた胴周り開口15と、胴周り開口15の下方に位置して脚周り側部13に囲まれた一対の左右脚周り開口16, 17とが形成されている。

【0022】物品1Aでは、前後胴周り域8, 10と股下域9の幅方向中央部9aとにおいて裏面シート3の外表面と外装シート4の内面とが接着剤18を介して固着されている。脚周り側部13は、その自由縁13aが脚周り開口16, 17の頂部16a, 17aから底部16b, 17bに向かって物品1Aの幅方向内方へ実質的に弧を描いており、自由縁13a間の幅寸法が脚周り開口16, 17の底部16b, 17bで最小となっている。物品1Aは、図3に示すように、股下域9の幅寸法が前後胴周り域8, 10の幅寸法よりも小さく、その平面形状が砂時計型を呈する。

【0023】外装シート4は、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布4a, 4bを重ね合わせた複合不織布から形成されている。パネル5は、股下域9から前後胴周り域8, 10へ向かって延びている。パネル5は、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所与厚みに圧縮されている。ゆえに、パネル5は、表裏面シート2, 3や外装シート4よりもその剛性が高い。

【0024】股下域9には、幅方向へ離間対向して脚周り方向へ延びる第1および第2折曲案内部19, 20

と、脚周り方向へ離間対向して幅方向へ延びる一対の第3折曲案内部21とが形成されている。股下域9の幅方向中央部9aには、パネル5が存在しない非存在域22が形成されている。パネル5の両側縁部5cの内側には、脚周り方向へ延びる一対の第4折曲案内部23が形成されている。

【0025】第1折曲案内部19は、股下域9の左半分に形成され、左脚周り開口16の頂部16aの側に位置する脚周り側部13の自由縁13aから股下域9の幅方向中央部9aに向かって幅方向内方へ凸となるように、実質的に弧を描いている。第1折曲案内部19は、脚周り側部13の自由縁13aと幅方向中央部9aとの間に延びる両側部分19aと、幅方向中央部9aに位置してそれら両側部分19aの間に延びる中央部分19bとから形成されている。両側部分19aは、脚周り側部13の自由縁13aから幅方向中央部9aへ向かうにつれて、股下域9を左右に二分する中心線Lへ次第に近づくように延びている。中央部分19bは、中心線Lと略並行して延びている。

【0026】第2折曲案内部20は、股下域9の右半分に形成され、右脚周り開口17の頂部17aの側に位置する脚周り側部13の自由縁13aから股下域9の幅方向中央部9aに向かって幅方向内方へ凸となるように、実質的に弧を描いている。第2折曲案内部20は、脚周り側部13の自由縁13aと幅方向中央部9aとの間に延びる両側部分20aと、幅方向中央部9aに位置してそれら両側部分20aの間に延びる中央部分20bとから形成されている。両側部分20aは、脚周り側部13の自由縁13aから幅方向中央部9aへ向かうにつれて、中心線Lへ次第に近づくように延びている。中央部分20bは、中心線Lと略並行して延びている。第1および第2折曲案内部19, 20の中央部分19b, 20bは、中心線Lを挟んで幅方向へ所与寸法離間している。

【0027】第3折曲案内部21は、股下域9の幅方向中央部9aに形成され、第1および第2折曲案内部19, 20の間を幅方向へ横切っている。第3折曲案内部21は、パネル5の非存在域22に形成されている。第3折曲案内部21は、股下域9の幅方向中央部9aではなく、股下域9における前後胴周り域8, 10の側に偏倚した位置に形成されていてもよい。

【0028】第4折曲案内部23は、股下域9に形成されており、第3折曲案内部21と前胴周り域8に位置するパネル5の前端縁部5aとの間を脚周り方向へ延びている。第4折曲案内部23は、第3折曲案内部21からパネル5の前端縁部5aへ向かうにつれて中心線Lから次第に離間するように延びている。第4折曲案内部23は、パネル5が存在しない非存在域24から形成されている。第4折曲案内部23は、股下域9のみならず、股下域9と前胴周り域8とに形成されていてもよく、前胴

周り域8にのみ形成されていてもよい。

【0029】股下域9には、第1折曲案内部19と脚周り側部13の自由縁13aとの間に延びる第1領域25と、第2折曲案内部20と脚周り側部13の自由縁13aとの間に延びる第2領域26と、第1および第2折曲案内部19、20の中央部分19b、20bと第3折曲案内部21との間に延びる第3領域27とが形成されている。

【0030】第1領域25は、第1折曲案内部19を介して折曲され、左脚周り開口16の内側かつ物品1Aの幅方向内方へ向かって折り込まれている。第2領域26は、第2折曲案内部20を介して折曲され、右脚周り開口17の内側かつ物品1Aの幅方向内方へ向かって折り込まれている。第3領域27は、第3折曲案内部21を介して折曲され、胴周り開口15に向かって物品1Aの内側へ折り込まれている。

【0031】物品1Aでは、第1～第3領域25、26、27を第1～第3折曲案内部19、20、21を介して折曲すると、第1～第3領域25、26、27に点線で示す仮想折曲線28、29、30が形成され、第1～第3領域25、26、27がそれら折曲案内部19、20、21とともに仮想折曲線28、29、30を介して折曲される。第1折曲案内部19の中央部分19bと仮想折曲線28との間に延びる部位25aは、脚周り側部13の自由縁13aと第1折曲案内部19の両側部分19aと仮想折曲線28との間に延びる部位25bに挟まれている。第2折曲案内部20の中央部分20bと仮想折曲線29との間に延びる部位26bは、脚周り側部13の自由縁13aと第2折曲案内部20の両側部分20aと仮想折曲線29との間に延びる部位26bに挟まれている。

【0032】バット構造体6では、パネル5の前後端縁部5a、5bから縦方向外方へ延びる表裏面シート2、3の両端部2a、3aが互いに重なり合い、両端部2a、3aにおいてそれらシート2、3の内面どうしが固着され、パネル5の両側縁部5cから縦方向外方へ延びる表裏面シート2、3の両側部2b、3bが互いに重なり合い、両側部2b、3bにおいてそれらシート2、3の内面どうしが固着されている。バット構造体6では、表面シート2の外面に脚周り方向へ延びる弾性部材31が伸長状態で取り付けられている。弾性部材31は、表面シート2に被覆された状態でシート2に固着されている。表裏面シート2、3の両側部2b、3bは、前後胴周り域8、10において物品1Aの幅方向内方へ向かって折曲されている。前後胴周り域8、10に位置するそれらシート2、3の両側部2b、3bは、物品1Aの幅方向内方へ倒伏した状態にあり、互いに当接する表面シート2の外面どうしが固着されている。

【0033】バット構造体6では、図示はしていないが、パネル5の両側縁部5cの外側に表裏面シート2、

3とは別体の防漏シートが取り付けられていてもよい。この場合、防漏シートは、パネル5の両側縁部5cの外側に固着された固定縁部と、パネル5の上方へ起立性向を有する自由縁部と、物品1Aの幅方向内方へ倒伏した状態でパネル5の前後端縁部5a、5b近傍に固着された固定両端部とを有し、自由縁部に脚周り方向へ延びる弾性部材が伸長状態で取り付けられる。防漏シートとしては、疎水性繊維不織布、疎水性繊維不織布と不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。

【0034】脚周り側部13は、表裏面シート2、3の両側部2b、3bとパネル5の両側縁部5cから幅方向外方へ延びる外装シート4とから形成されている。脚周り側部13には、脚周り方向へ延びる脚周用弾性部材32が伸長状態で取り付けられている。脚周用弾性部材32は、不織布4a、4bの間に介在し、それら不織布4a、4bに固着されている。胴周り端部11と胴周り側部12とは、パネル5の前後端縁部5a、5bと両端縁部5cとから縦方向外方へ延びる外装シート4から形成されている。胴周り端部11には、胴周り方向へ延びる帯状の胴周用弾性部材33が伸長状態で取り付けられている。胴周用弾性部材33は、不織布4a、4bの間に介在し、それら不織布4a、4bに固着されている。

【0035】図3の平面図から図1の物品1Aを作るには、前後胴周り域8、10が互に対向するように、バット構造体6を内側にして物品1Aを股下域9において折曲し、脚周り側部12を固着して前後胴周り域8、10を連結する。次に、第1および第2領域25、26を第1および第2折曲案内部19、20を介して折曲し、図2に矢印W1で示すように、それら領域25、26を左右脚周り開口16、17の内側へ向かって折り込むとともに、第3領域27を第3折曲案内部21を介して折曲し、図2に矢印W2で示すように、第3領域27を胴周り開口15へ向かって物品1Aの内側へ折り込めばよい。

【0036】図4、5は、股下域9の側から示す物品1Aの斜視図と、左脚周り開口16の側から示す物品1Aの斜視側面図とであり、図6、7は、図1のA-A線矢視断面図と、胴周り開口15を広げて図1の物品1Aを胴周り開口15の上方から見たときの図とである。

【0037】脚周り開口16、17の底部16b、17bでは、第1および第2領域25、26と第3領域27とを折り込む以前の状態を示す図2と比較し、脚周り側部13の自由縁13aどうしが物品1Aの幅方向内方へ向かって接近し、脚周り側部13の自由縁13aどうしの離間寸法が縮小している。

【0038】物品1Aでは、第1および第2領域25、26を折り込むことによって、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9の幅寸法M2が脚

周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1と略同一となり、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9の幅寸法M2を着用者の股間部の幅寸法(概ね3~8cmの範囲)と略同一または着用者の股間部の幅寸法よりも小さくすることができる。

【0039】物品1Aでは、それを着用したときに、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9が着用者の股間部に納まるので、着用した物品1Aに対する違和感がない。物品1Aでは、その股下域9が着用者の股間部によって締め付けられたとしても、脚周り側部13が不規則に折れ曲がったり、パネル5に不規則な多数の皺が生じることはないので、股下域9における排泄物吸収機能が低下することはない、股下域9から排泄物が漏れてしまうことはない。

【0040】第1および第2領域25、16が折り込まれた物品1Aでは、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける脚周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1が3~9cmの範囲にある。最小離間寸法M1が3cm未満では、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9に排泄物を収容することが難しく、脚周り側部13の自由縁13aの外側に排泄物が排泄されてしまう場合がある。また、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9の幅寸法M2が着用者の股間部の幅寸法よりも小さくなり過ぎてしまい、股下域9が着用者の股間部でずれてしまう場合がある。最小離間寸法M1が9cmを超過すると、股下域9が着用者の股間部に納まらず、股下域9が嵩張って物品1Aの着用中に違和感がある。

【0041】物品1Aでは、第1および第2折曲案内部19、20の中央部分19b、20bの幅方向の離間寸法M3が3~9cmの範囲にあることが好ましい。離間寸法M3が3cm未満では、第1および第2折曲案内部19、20を介して第1および第2領域25、26を折り込んだときに、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける脚周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1が3cm未満になってしまう。離間寸法M3が9cmを超過すると、第1および第2折曲案内部19、20を介して第1および第2領域25、26を折り込んだとしても、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける脚周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1が9cmを越えてしまう。

【0042】物品1Aでは、第3折曲案内部21の脚周り方向への離間寸法M4が3~12cmの範囲にあることが好ましい。離間寸法M4が3cm未満の場合は、第3折曲案内部21を介して第3領域27を折り込むことが難しい。離間寸法M4が12cmを超過すると、第3折曲案内部21を介して第3領域27を折り込んだときに、第1および第2折曲案内部19、20の中央部分19b、20bの離間寸法M3が9cmを越えてしまうので、第1および第2折曲案内部25、26を介して第1

および第2領域19、20を折り込んだとしても、股下域9が着用者の股間部に納まらず、股下域9が嵩張って物品1Aの着用中に違和感がある。

【0043】物品1Aでは、図6に示すように、第1および第2領域25、26が左右脚周り開口16、17の内側に折り込まれることで、第1および第2領域25、26とそれら領域25、26に位置するパネル5とが胴周り開口15へ向かって起立する。物品1Aでは、起立したそれら領域25、26とパネル5とが排泄物に対する障壁を形成するとともに、第1および第2領域25、26に位置するパネル5が排泄物を吸収するので、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

【0044】物品1Aでは、第3領域27が胴周り開口15へ向かって折り込まれることで、第3領域27が脚周り開口16、17の底部16b、17bから胴周り開口15へ向かって凸となり、第3領域27が排泄物に対する障壁を形成する。物品1Aでは、第3領域27が障壁となり、前胴周り域8に排泄された排泄物の後胴周り域10への流動や後胴周り域10に排泄された排泄物の前胴周り域8への流動を防ぐことができる。第3領域27が折り込まれた物品1Aでは、胴周り端部11から股下域9までの縦寸法を小さくすることができ、物品1Aをコンパクトにすることができる。

【0045】物品1Aでは、股下域9の幅方向中央部9aにパネル5が存在しない非存在域22が形成されているので、第3領域27を折り込み易く、第3領域27を折り込んだとしても、股下域9の幅方向中央部9aが嵩張ることはない。股下域9の幅方向中央部9aでは、パネル5よりも低剛性の表裏面シート2、3が着用者の股間部に当接するので、胴周り開口15へ向かって凸となる第3領域27が股間部に当接したときの不快感を低減することができる。

【0046】物品1Aでは、図7に示すように、それを胴周り開口15の上方から見ると、胴周り開口15と脚周り開口16、17の底部16b、17bとが略直線的につながっており、脚周り開口16、17の底部16b、17bが胴周り開口15の直下に位置する。物品1Aでは、それを着用するために着用者がその両脚を胴周り開口15から脚周り開口16、17へ通すとき、脚周り開口16、17の底部16b、17bに位置する脚周り側部13に着用者の脚の指や踵が引っ掛かることはなく、物品1Aの着用到手間取ることではない。

【0047】物品1Aの着用時では、股下域9に位置するパネル5の両側縁部5bが第4折曲案内部23を介して折れ曲がるので、パネル5の両側縁部5bを着用者の鼠径部に密着させることができ、パネル5の両側縁部5bと着用者の鼠径部との間に隙間が生じることを防ぐことができる。

【0048】図8、9は、他の実施の形態を示す着用物

品1Bの斜視図と、第1～第3領域25、26、27を折り込む以前の状態で示す物品1Bの斜視図とであり、図10は、前後胴周り域8、10の連結を解除した状態で示す図9の物品1Bの部分破断展開平面図とである。図8、9では、胴周り方向を矢印X1、幅方向を矢印X2で示し、縦方向を矢印Y、脚周り方向を矢印Zで示す。図9、10では、第1および第2折曲案内部19、20を実線で示し、第3折曲案内部21を一点鎖線で示す。

【0049】物品1Bは、肌当接側に位置する透液性表面シート2（透液性シート）と、肌非当接側に位置する不透液性裏面シート3（不透液性シート）と、裏面シート3の外側に位置する不透液性外装シート4（不透液性シート）と、表裏面シート2、3の間に介在する吸液性パネル5とから構成され、股下域9に第1～第4折曲案内部19、20、21、23が形成されている点において図1の物品1Aと同一である。物品1Bでは、表裏面シート2、3とパネル5とが液吸収性パット構造体6を形成し、外装シート4がパンツ構造体7を形成している。この物品1Bが図1のそれと異なる点は、以下のとおりである。

【0050】物品1Bでは、パネル5の両側縁部5cの内側に脚周り方向へ延びる一対の第5折曲案内部34が形成されている。第5折曲案内部34は、股下域9に形成されており、第3折曲案内部21と後胴周り域10に位置するパネル5の後端縁部5bとの間を脚周り方向へ延びている。第5折曲案内部34は、第3折曲案内部21からパネル5の後端縁部5bへ向かうにつれて、中心線Lから次第に離間するように延びている。第5折曲案内部34は、股下域9のみならず、股下域9と後胴周り域10とに形成されていてもよく、後胴周り域10にのみ形成されていてもよい。

【0051】第4折曲案内部23と第5折曲案内部34とは、パネル5の剛性がそれら折曲案内部23、34を除くパネル5の残余域のそれよりも低い低剛性域35から形成されている。股下域9の幅方向中央部9aには、そこに位置するパネル5の剛性が幅方向中央部9aを除くパネル5の残余域のそれよりも低い低剛性域36が形成されている。

【0052】それら低剛性域35、36では、パネル5を形成するフラップバルブと熱可塑性合成樹脂繊維とのうちの少なくとも一方の単位体積あたりの坪量がそれら低剛性域35、36を除くパネル5の残余域の単位体積あたりのそれよりも低く、低剛性域35、36におけるパネル5の厚み寸法がパネル5の残余域のそれよりも小さい。

【0053】第1領域25は、第1折曲案内部19を介して折曲され、左脚周り開口16の内側かつ物品1Bの幅方向内方へ向かって折り込まれている。第2領域26は、第2折曲案内部20を介して折曲され、右脚周り開

口17の内側かつ物品1Bの幅方向内方へ向かって折り込まれている。第3領域27は、第3折曲案内部21を介して折曲され、胴周り開口15へ向かって物品1Bの内側へ折り込まれている。

【0054】物品1Bでは、第1～第3領域25、26、27を第1～第3折曲案内部19、20、21を介して折曲すると、第1～第3領域25、26、27に点線で示す仮想折曲線28、29、30が形成され、第1～第3領域25、26、27がそれら折曲案内部19、20、21とともに仮想折曲線28、29、30を介して折曲される。第1および第2折曲案内部19、20の中央部分19b、20bと仮想折曲線28、29との間に延びる部位27bは、第3折曲案内部21と仮想折曲線28、29との間に延びる部位27aに挟まれている。

【0055】図10の平面図から図8の物品1Bを作るには、前後胴周り域8、10が互いに対向するように、パット構造体6を内側にして物品1Bを股下域9において折曲し、胴周り側部12を固着して前後胴周り域8、10を連結する。次に、第1および第2領域25、26を第1および第2折曲案内部19、20を介して折曲し、図9に矢印W1で示すように、それら領域25、26を左右脚周り開口16、17の内側へ向かって折り込むとともに、第3領域27を第3折曲案内部21を介して折曲し、図9に矢印W2で示すように、第3領域27を胴周り開口15へ向かって物品1Bの内側へ折り込めばよい。

【0056】図11、12は、股下域9の側から示す物品1Bの斜視図と、左脚周り開口16の側から示す物品1Bの斜視側面図とであり、図13、14は、図8のB-B線矢視断面図と、胴周り開口15を広げて図8の物品1Bを胴周り開口15の上方から見たときの図とである。

【0057】脚周り開口16、17の底部16b、17bでは、第1および第2領域25、26と第3領域27とを折り込む以前の状態を示す図9と比較し、脚周り側部13の自由縁13aどうしが物品1Bの幅方向内方へ向かって接近し、脚周り側部13の自由縁13aどうしの離間寸法が縮小している。

【0058】物品1Bでは、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9の幅寸法M2が脚周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1と略同一となり、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9の幅寸法M2を着用者の股間部の幅寸法と略同一または着用者の股間部の幅寸法よりも小さくすることができる。物品1Bでは、それを着用したときに、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9が着用者の股間部に納まるので、着用した物品1Bに対する違和感がない。物品1Bでは、その股下域9が着用者の股間部によって締め付けられたとし

ても、脚周り側部13が不規則に折れ曲がったり、パネル5に不規則な多数の皺が生じることはないので、股下域9における排泄物吸収機能が低下することはない。股下域9から排泄物が漏れてしまうことはない。

【0059】物品1Bでは、図13に示すように、胴周り開口15へ向かって起立する第1および第2領域25、26とそれら領域25、26に位置するパネル5とが排泄物に対する障壁を形成するとともに、股下域9の幅方向中央部9aと第1および第2領域25、26とに位置するパネル5が排泄物を吸収するので、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける股下域9からの排泄物の漏れを防ぐことができる。物品1Bでは、股下域9の幅方向中央部9aにパネル5の低剛性域36が形成されているので、幅方向中央部9aにパネル5の非存在域22が形成された図1の物品1Aと比較し、股下域9に多量の排泄物を吸収されることができる。

【0060】物品1Bでは、第3領域27が脚周り開口16、17の底部16b、17bから胴周り開口15へ向かって凸となり、第3領域27が排泄物に対する障壁を形成するので、前胴周り域8に排泄された排泄物の後胴周り域10への流動や後胴周り域10に排泄された排泄物の前胴周り域8への流動を防ぐことができる。物品1Bでは、第3領域27が胴周り開口15へ向かって折り込まれることで、胴周り端部11から股下域9までの縦寸法を小さくすることができ、物品1Bをコンパクトにすることができる。股下域9の幅方向中央部9aでは、パネル5の低剛性域36が着用者の股間部に当接するので、胴周り開口15へ向かって凸となる第3領域27が股間部に当接したときの不快感を低減することができる。

【0061】物品1Bでは、図14に示すように、胴周り開口15と左右脚周り開口16、17の底部16b、17bとが直線的につながっており、脚周り開口16、17の底部16b、17bが胴周り開口15の直下に位置している。物品1Bでは、それを着用するために着用者がその両脚を胴周り開口15から脚周り開口16、17へ通すとき、脚周り開口16、17の底部16b、17bの側に位置する脚周り側部13に着用者の脚の指や踵が引っ掛かることはなく、物品1Bの着用に手間取ることはない。

【0062】物品1Bの着用時では、股下域9におけるパネル5の両側縁部5cが第4および第5折曲案内部23、34を介して折れ曲がるので、パネル5の両側縁部5cを着用者の鼠径部に密着させることができ、パネル5の両側縁部5cと着用者の鼠径部との間に隙間が生じることを防ぐことができる。

【0063】物品1Bでは、脚周り開口16、17の底部16b、17bにおける脚周り側部13の自由縁13aどうしの最小離間寸法M1が3〜9cmの範囲にある。物品1Bでは、第1および第2折曲案内部19、2

0の中央部分19b、20bの幅方向の離間寸法M3が3〜9cmの範囲にあることが好ましい。物品1Bでは、第3折曲案内部21の脚周り方向への離間寸法M4が3〜12cmの範囲にあることが好ましい。

【0064】図1の物品1Aでは、股下域9に第5折曲案内部34が形成されていてもよく、第4折曲案内部23がパネル5の非存在域22ではなく、パネル5の低剛性域35から形成されていてもよい。図8の物品1Bには、第4および第5折曲案内部23、34のうちの少なくとも一方が形成されていればよく、それら折曲案内部23、34がパネル5の非存在域22から形成されていてもよい。また、それら物品1A、1Bでは、第4および第5折曲案内部23、34が形成されていなくてもよく、股下域9の幅方向中央部9aにパネル5の非存在域22と低剛性域36とが形成されていなくてもよい。

【0065】それら物品1A、1Bでは、第1〜第3領域25、26、27の折り込み形態を維持するため、それら領域25、26、27が折り込まれたときに、第1および第2領域25、26に位置して互いに当接する外装シート4の外面どうしを固着してもよく、第3領域27に位置して互いに当接する外装シート4の外面どうしを固着してもよい。

【0066】表面シート2には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。裏面シート3には、疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布どうしを重ね合わせた複合不織布、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。外装シート4には、疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。裏面シート3や外装シート4には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の両面を、高い強度を有しかつ柔軟性に富んだスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

【0067】不織布には、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維には、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンやポリエチレン/ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0068】外装シート4には、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布、伸縮性かつ不透液性のプラスチックフィルム、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布と伸縮性かつ不



透液性のアラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。

【0069】伸縮性不織布には、メルトブローンやスパンボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。伸縮性不織布の構成繊維には、熱可塑性エラストマー樹脂を溶融、紡糸した伸縮性繊維を使用することができる。また、外装シート4には、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる伸縮性繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、のいずれかの熱可塑性合成樹脂を溶融、紡糸した撚縮繊維からなる繊維不織布を貼り合わせた複合不織布を使用することもできる。

【0070】パネル5は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーに被覆、接合されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

【0071】表裏面シート2, 3の固着や表裏面シート2, 3に対するパネル5の固着、表裏面シート2, 3や外装シート4に対する弾性部材31, 32, 33の固着には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

【0072】

【発明の効果】本発明にかかるパンツ型の使い捨て着用物品によれば、第1および第2領域が第1および第2折曲線を介して左右脚周り開口の内側へ向かって折り込まれ、第3領域が第3折曲案内部を介して胴周り開口へ向かって折り込まれており、脚周り側部の自由側縁どうしが脚周り開口の底部で物品の幅方向内方へ向かって接近し、脚周り側部を折り込む以前の状態よりも、脚周り開口の底部における脚周り側部の自由縁どうしの離間寸法が縮小する。

【0073】この物品では、胴周り開口と脚周り開口の底部とが略直線的につながり、脚周り開口の底部が胴周り開口の直下に位置するので、物品を着用するために着用者がその両脚を胴周り開口から脚周り開口へ通すとき、脚周り開口の底部に位置する脚周り側部に着用者の脚の指や踵が引っ掛かることはなく、物品の着用到手間取ることではない。この物品では、第3領域が胴周り開口に向かって物品の内側へ折り込まれているので、胴周り端部から股下域までの縦寸法を小さくすることができ、物品をコンパクトにすることができる。

【0074】この物品では、脚周り開口の底部における股下域の幅寸法を着用者の股間部の幅寸法と同一または着用者の股間部の幅寸法よりも小さくすることができ、物品を着用したときに股下域が着用者の股間部に納まるので、着用した物品に対する違和感がない。この物品では、股下域が着用者の股間部によって締め付けられたとしても、脚周り側部が不規則に折れ曲がったり、パネル

に不規則な多数の皺が生じることはないで、股下域における排泄物吸収機能が低下することなく、股下域から排泄物が漏れてしまうことはない。

【0075】この物品では、脚周り開口の底部でパネルの上方へ起立する第1および第2領域が排泄物に対する障壁を形成し、脚周り開口の底部における股下域からの排泄物の漏れを防ぐことができる。この物品では、胴周り開口へ向かって凸となる第3領域が障壁となるので、前胴周り域に排泄された排泄物の後胴周り域への流動や後胴周り域に排泄された排泄物の前胴周り域への流動を防ぐことができる。

【0076】股下域の幅方向中央部にパネルの低剛性域とパネルの非存在域とのいずれか一方が形成された物品では、股下域の幅方向中央部の剛性がそこを除く残余域のそれよりも小さくなるので、胴周り開口へ向かって凸となる第3領域が股間部に当接したときの不快感を低減することができる。

【0077】パネルの両側縁部の内側を胴周り方向へ延びる第4および第5折曲案内部が形成された物品では、その着用時に、第4および第5折曲案内部を介してパネルの両側縁部が折れ曲るので、パネルの両側縁部を着用者の鼠径部に密着させることができ、パネルの両側縁部と着用者の鼠径部との間に隙間が生じることを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】使い捨て着用物品の斜視図。

【図2】第1～第3領域を折り込む以前の状態で示す物品の斜視図。

【図3】前後胴周り域の連結を解除した状態で示す図2の物品の部分破断展開平面図。

【図4】股下域の側から示す物品の斜視図。

【図5】左脚周り開口の側から示す物品の斜視側面図。

【図6】図1のA-A線矢視断面図。

【図7】胴周り開口を広げて図1の物品を胴周り開口の上方から見たときの図。

【図8】他の実施の形態を示す着用物品の斜視図。

【図9】第1～第3領域を折り込む以前の状態で示す物品の斜視図。

【図10】前後胴周り域の連結を解除した状態で示す図9の物品の部分破断展開平面図。

【図11】股下域の側から示す物品の斜視図。

【図12】左脚周り開口の側から示す物品の斜視側面図。

【図13】図8のB-B線矢視断面図。

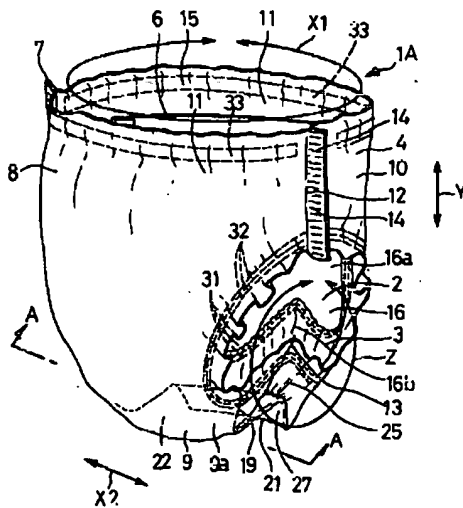
【図14】胴周り開口を広げて図8の物品を胴周り開口の上方から見たときの図。

【符号の説明】

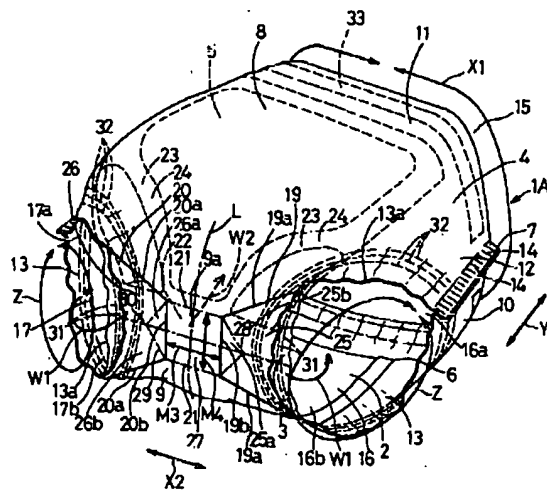
- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1 A, 1 B | 使い捨て着用物品           |
| 2        | 透液性表面シート（透液性シート）   |
| 3        | 不透液性裏面シート（不透液性シート） |

4	不透液性外装シート（不透液性シート）	20	第2折曲案内部
5	吸液性パネル	20a	両側部分
8	前胴周り域	20b	中央部分
9	股下域	21	第3折曲案内部
9a	幅方向中央部	22	非存在域
10	後胴周り域	23	第4折曲案内部
11	胴周り端部	24	非存在域
13	脚周り側部	25	第1領域
13a	自由縁	26	第2領域
15	胴周り開口	27	第3領域
16	左脚周り開口	34	第5折曲案内部
16a	頂部	35	低剛性域
16b	底部	36	低剛性域
17	右脚周り開口	M1	最小離間寸法
17a	頂部	M2	幅寸法
17b	底部	M3	離間寸法
19	第1折曲案内部	M4	離間寸法
19a	両側部分	L	中心線
19b	中央部分		

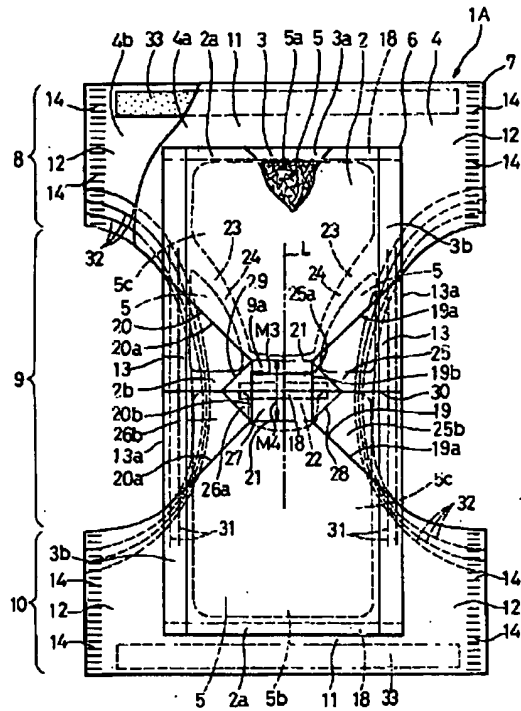
【図1】



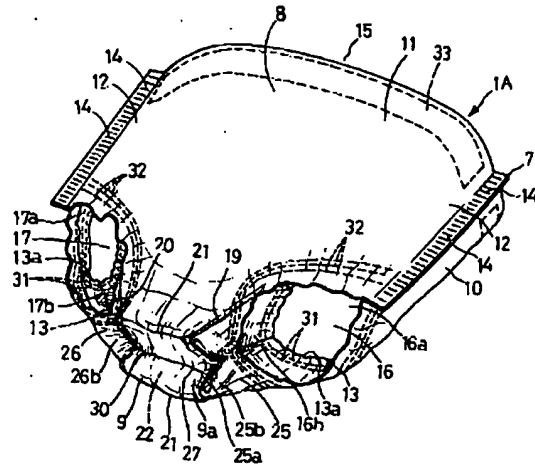
【図2】



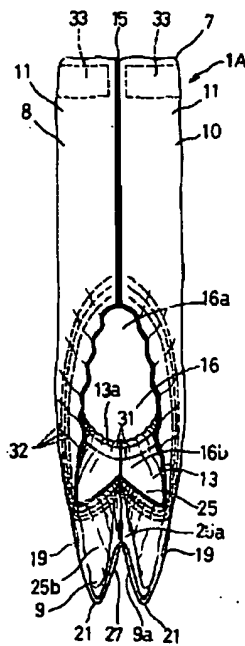
【図3】



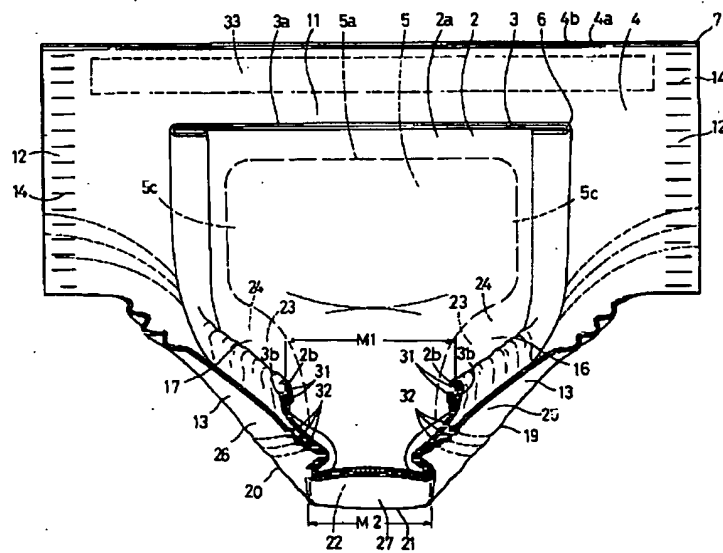
【図4】



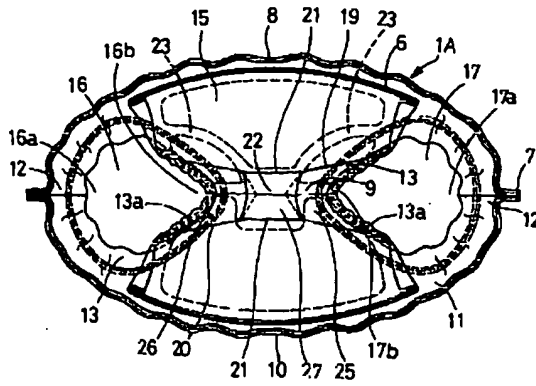
【図5】



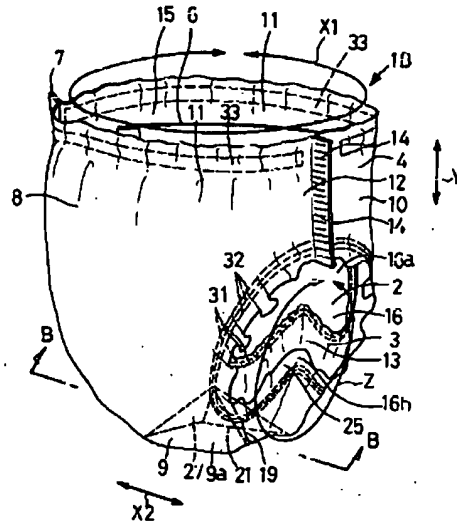
【図6】



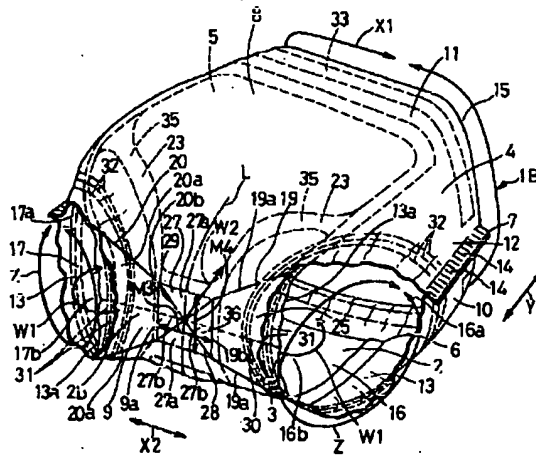
【図7】



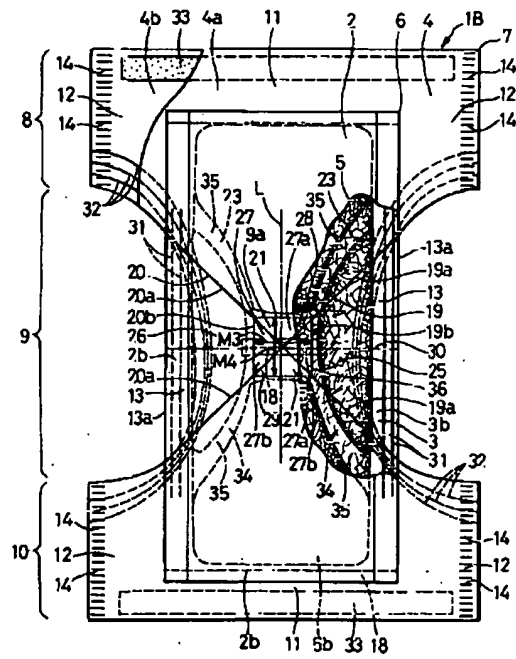
【図8】



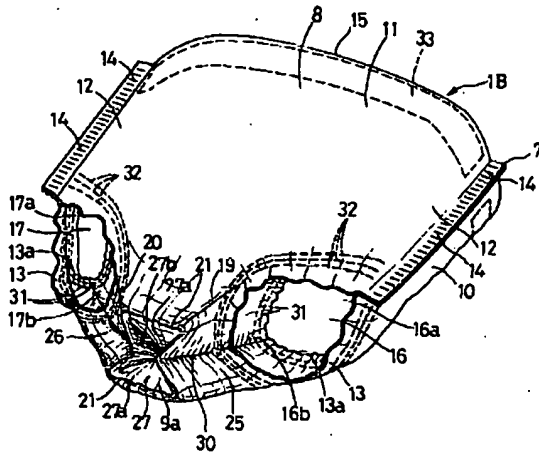
【図9】



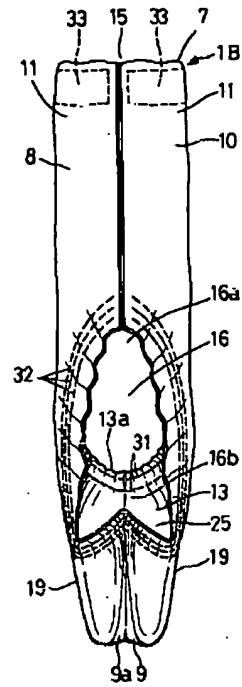
【図10】



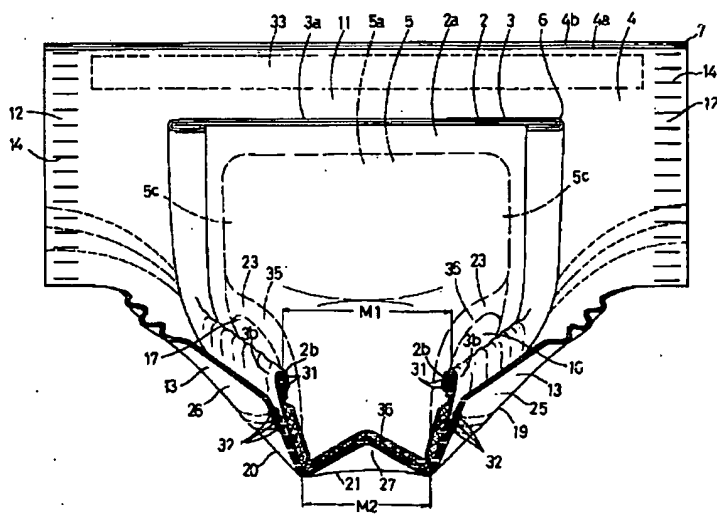
【図11】



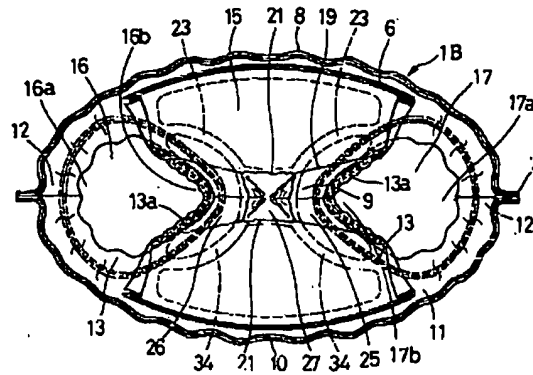
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 瀧野 俊介

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン

ター内

Fターム(参考) 3B029 BD12 BD13

4C098 AA09 CC03 CC12 CC27 CE05

CE13 DD06 DD10 DD23